



REKONSTRUKCIJA TRUBARJEVE ULICE

INVESTICIJSKI PROGRAM

ZIM Zasnove in vodenje investicij d.o.o.
30.5.2011



NALOGA:	INVESTICIJSKI PROGRAM
INVESTICIJA:	REKONSTRUKCIJA TRUBARJEVE ULICE
LOKACIJA:	MARIBOR
INVESTITOR:	MESTNA OBČINA MARIBOR Ulica heroja Staneta 1 2000 MARIBOR
IZDELOVALEC DOKUMENTACIJE:	ZIM Zasnovne in vodenje investicij d.o.o. Slovenska ul. 40 2000 MARIBOR Direktor: mag. Matjaž KNEZ, univ.dipl.inž.grad.
ŠTEVILKA NALOGE:	21063
DATUM IZDELAVE:	maj, 2011

VSEBINA DOKUMENTA

1.0.	UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA TER POVZETKOM IZ DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB	5
1.1.	Uvodno pojasnilo	5
1.2.	Predstavitev investitorja in izdelovalcev investicijskega programa	5
1.3.	Namen in cilji investicijskega projekta	6
1.4.	Povzetek Dokumenta identifikacije investicijskega projekta	7
1.5.	Ugotovitev sprememb, nastalih med DIIP in IP	9
2.0.	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	10
2.1.	Cilji investicije	10
2.2.	Spisek strokovnih podlag	10
2.3.	Opis upoštevanih variant	10
2.4.	Navedba odgovornih oseb	10
2.5.	Predvidena organizacija za izvedbo investicije	11
2.6.	Prikaz ocenjene vrednosti investicije	11
2.7.	Zbirni prikaz rezultatov izračunov	11
3.0.	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU IN NAROČNIKU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB	13
3.1.	Podatki o investitorju	13
3.2.	Podatki o izdelovalcih investicijske dokumentacije	13
3.3.	Podatki o upravljavcu	14
4.0.	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA, TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN DOKUMENTI	15
4.1.	Analiza stanja s prikazom potreb	15
4.2.	Namen in razlogi za investicijsko namero	16
4.3.	Usklajenost projekta z razvojnimi strategijami in politikami	17
5.0.	TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL	20
5.1.	Predstavitev variant	20
5.2.	Opis tehnično – tehnološke rešitve investicije	20
6.0.	ANALIZA ZAPOSLENIH	27
6.1.	Alternativa »brez« investicije	27
6.2.	Alternativa »z« investicijo	27
7.0.	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH	28
7.1.	Osnova za oceno vrednosti projekta	28
7.2.	Ocena vrednosti investicije	28
8.0.	ANALIZA LOKACIJE	30
8.1.	Navedba in opis lokacije	30
9.0.	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV	32
9.1.	Vpliv na okolje v času gradnje	32
9.2.	Vplivi investicije na kolje v času uporabe objekta	32
9.3.	Izhodišča varstva okolja	33
10.0.	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI, SKUPNO Z ORGANIZACIJO VODENJA PROJEKTA	34
10.1.	Časovni načrt izvedbe investicije	34
10.2.	Organizacija vodenja projekta	34

11.0. NAČRT FINANCIRANJA PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA	35
12.0. FINANČNA IN EKONOMSKA ANALIZA PROJEKTA	36
12.1. Projekcije prihodkov in stroškov poslovanja po vzpostavitvi delovanja investicije	36
12.1.1. Projekcije prihodkov poslovanja	36
12.1.2. Projekcije stroškov poslovanja	36
12.2. Vrednotenje drugih stroškov in koristi	37
12.2.1. Finančna analiza	37
12.2.2. Družbeno – ekonomska analiza koristi	38
13.0. ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	42
13.1. Analiza občutljivosti	42
13.2. Analiza tveganj	43
14.0. ZAKLJUČEK	45
PRILOGE IN VIRI	46

1.0. UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA TER POVZETKOM IZ DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA S POJASNILI POTEKA AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB

1.1. Uvodno pojasnilo

Predmet obravnave tega investicijskega programa je rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru, v odseku od Mestnega parka do križišča pri gostišču Brigadir. Dolžina trase rekonstrukcije znaša približno 625 m. Obstoječa cesta je dotrajana do te mere, da ogroža varno vožnjo. Dodatno nevarnost predstavlja tanka plast zemljine nad laporjem, na vzhodni brežini, ki se pogosto kruši in pada na cestišče ter dodatno ogroža uporabnike ceste.

Obstoječ hudourniški jarek je vse prej kot ponos mesta Maribor. V celoti je zamuljen in pogosto poln suhega vejevja (stara drevesa, veter). Voda je v strugi samo ob večjih padavinah. Občasno večje količine vode naplavijo vejevje in razno navlako na vtočno rešetko in povzročijo zaježitev vode, to pa ima za posledico prelivanje vode po Trubarjevi ulici.

Z rekonstrukcijo bo dosežena primernejša ureditev obravnavanega območja, kakor tudi ustreznejša prometna varnost tako za motorni promet, kolesarski promet kot tudi za pešce. Posredno se z investicijo povečujejo in dopolnjujejo obstoječe kapacitete komunalne in energetske infrastrukture.

1.2. Predstavitev investitorja in izdelovalcev investicijskega programa

1.2.1. Predstavitev investitorja

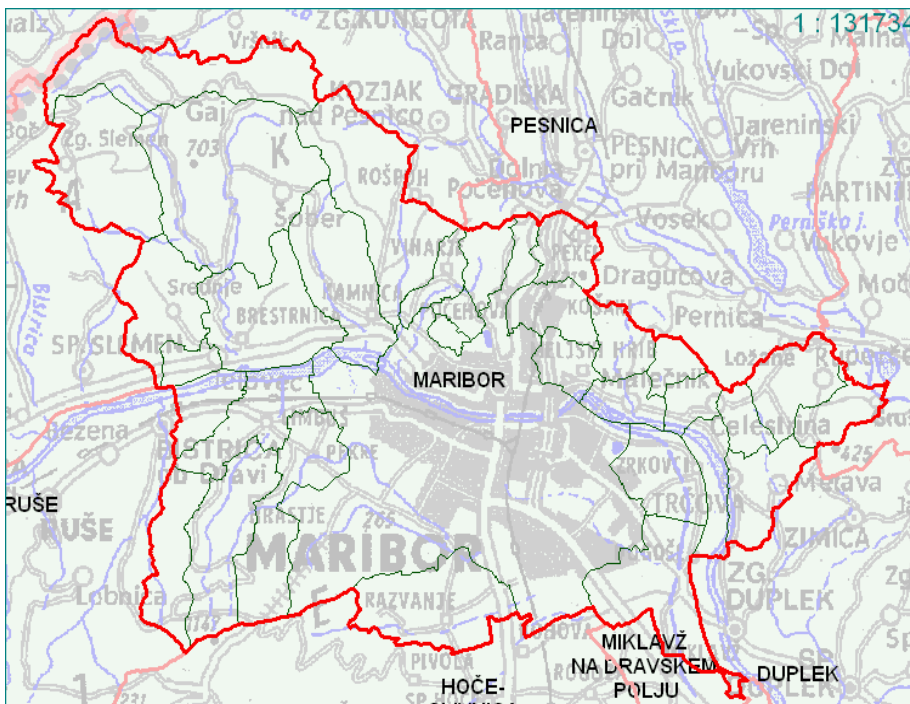
Investitor je mestna občina Maribor, Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor.

Maribor je drugo največje mesto v Sloveniji in središče Mestne občine Maribor. Je univerzitetno in metropolitansko mesto ter gospodarsko, finančno, upravno, izobraževalno, kulturno, trgovsko in turistično središče severovzhodne Slovenije.

Župan mestne občine Maribor je g. Franc Kangler.

Mestna občina Maribor (v nadaljevanju MO Maribor) obsega površino 147 km². Leži na 274 m nadmorske višine. Središče MO Maribor je mesto Maribor. Maribor ima nadvse ugodno lego na križišču pomembnih evropskih poti, ob reki Dravi, med Pohorjem, Kozjakom in Slovenskimi goricami, med Dravsko dolino in Dravskim poljem.

MO Maribor ima 112.364 prebivalcev (vir: podatki SURS, 30.06. 2010). Poleg mesta Maribor občina obsega še naslednja naselja: Brestrnica, Celestrina, Dogoše, Gaj nad Mariborom, Grušova, Hrastje, Hrenca, Jelovec, Kamnica, Košaki, Laznica, Limbuš, Malečnik, Meljski Hrib, Metava, Nebova, Pekel, Pekre, Počehova, Razvanje, Ribniško selo, Rošpoh - del, Ruperče, Srednje, Šober, Trčova, Vinarje, Vodole, Vrhov Dol, Za Kalvarijo, Zgornji Slemen - del, Zrkovci.



Slika 1: Mesto Maribor

Maribor je središče slovenske Štajerske in sedež statistične regije - Podravske regije ter vzhodne kohezijske regije. Maribor je gospodarsko, finančno, upravno, izobraževalno, kulturno in trgovsko središče severovzhodne Slovenije. V mestu je vrsta institucij nacionalnega pomena. Tukaj je sedež Univerze v Mariboru, Instituta informacijskih znanosti – IZUM, Nove KBM, Zavarovalnice Maribor, SNG Maribor, Univerzitetnega kliničnega centra Maribor in Mariborske nadškofije. V mestu ima sedež vrsta nacionalnih institucij: Pošta Slovenije, Slovenski podjetniški sklad, Javna agencija Republike Slovenije za energijo in Agencija za železniški promet, in več regionalno pomembnih kulturnih institucij: Lutkovno gledališče Maribor, Mariborska knjižnica, Umetnostna galerija Maribor, oba muzeja, katerih sofinancer je Ministrstvo za kulturo Republike Slovenije, Maistrova 10, 1000 Ljubljana.

1.2.2. Izdelovalec investicijskega programa

Izdelovalec investicijskega programa je podjetje ZIM Zasnove in vodenje investicij d.o.o., Slovenska ulica 40, Maribor.

1.3. Namen in cilji investicijskega projekta

Namen investicije oziroma posega v prostor je rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru.

Z ureditvijo in kanaliziranjem struge potoka ter gradnjo opornih in podpornih konstrukcij bomo zagotovili primerno širino cestnega sveta za celovito rekonstrukcijo ceste, z izvedbo pločnika na zahodni strani ceste, rekonstrukcijo fekalnega kanala, razširitev vozišča, česar današnji gabarit ceste ne dopušča.

Ključni cilj predmetne investicije je izboljšanje pretočnosti in prometne varnosti na predmetnem odseku, ki je predmet te investicije. Investitor bo pri ureditvi ulice zasledoval sledeče namene:

- izvajanje strateške usmeritve prostorskih razvojnih konceptov ter
- implementacija veljavnih predpisov s področja gradnje cest in prometa.

Razlogi za investicijsko namero so naslednji:

- sedanje stanje vozišča ne zadošča minimalnim standardom prometne varnosti,
- prevoznost ceste je slabša, saj je obstoječa cesta močno poškodovana,
- ob vzhodnem pasu ceste zemljina plazi,
- obstoječa cesta več ne ustreza prometnim potrebam,
- obstoječe stanje negativno vpliva na ohranitev in nadaljnji razvoj tega območja.

S predvideno rekonstrukcijo Trubarjeve ulice v Mariboru bo zagotovljeno:

- varnejše odvijanje cestnega prometa,
- izboljšanje pretočnosti obravnavanega odseka,
- preprečeno bo plazenje zemljine ob vzhodnem pasu ceste,
- zagotovitev večje prometne varnosti tako za motorni promet, kot tudi za pešce in kolesarje in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč,
- možnost intervencijskih voženj – gasilci, reševalci,
- prevoznost ulice v zimskem času,
- urejenost komunalne infrastrukture,
- zmanjšanje obremenitev okolja z izpušnimi plini, posledično, pa je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov ipd.

Na obravnavanem odseku bo veliko lažje vzdrževati omenjene površine v zimskem času, med pluženjem, ob nalivih in neurjih, kadar hudoorne vode poškodujejo vozišče oziroma se posledično pojavi erodirana voziščna površina z jarki in luknjami, in ne nazadnje bo v poletnem času okolica obravnavanih javnih poti veliko manj zaprašena.

1.4. Povzetek Dokumenta identifikacije investicijskega projekta

Dokument identifikacije investicijskega projekta (v nadaljevanju DIIP) je na podlagi naročila s strani Mestne občine Maribor, Urada za komunalno, promet, okolje in prostor, Slovenska ulica 40, 2000 Maribor izdelalo podjetje ZIM Zasnove in vodenje investicij d.o.o..

1.4.1. Namen projekta

Namen investicije oziroma posega v prostor je rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru v odseku od Mestnega parka do križišča pri gostišču Brigadir. Ključni cilj predmetne investicije je izboljšanje pretočnosti in prometne varnosti na predmetnem odseku.

Razlogi za investicijsko namero so naslednji:

- sedanje stanje vozišča ne zadošča minimalnim standardom prometne varnosti,
- prevoznost ceste je slabša, saj je obstoječa cesta močno poškodovana,
- ob vzhodnem pasu ceste zemljina plazi,
- obstoječa cesta več ne ustreza prometnim potrebam,
- obstoječe stanje negativno vpliva na ohranitev in nadaljnji razvoj tega območja.

Z obnovo ceste bo investitor realiziral tudi naslednje cilje:

- zagotovitev elementov ceste po sodobnih merilih,
- povečanje pretočnosti ceste,
- povečanje varnosti vseh udeležencev v prometu,
- izboljšanje dostopnosti do delovnih mest, javnih funkcij, ipd. na obravnavanem območju,
- ohranjanje oz. povečanje poseljenosti tega območja,
- lažje letno in zimsko vzdrževanje ceste,
- zmanjšanje obremenitve okolja s prahom in tudi hrupom,

- boljša povezanost z občinskim središčem ipd.

1.4.2. Opis variant

Varianta »brez« investicije ni predmet vrednotenja, saj na ta način ni mogoče doseči razvojnih ciljev in razlogov, ki narekujejo investicijo. To praktično pomeni, da bi glede na obstoječe stanje obravnavanega območja varianta »brez« investicije stanje v prihodnje samo še poslabšala. Predmet vrednotenja nameravanega investicijskega projekta je varianta »z« investicijo in sicer na območju Trubarjeve ulice, v odseku od Mestnega parka do križišča pri gostišču Brigadir. Obravnavano območje se razteza v dolžini cca. 625 m.

Izbrana varianta »z investicijo« predstavlja hkrati tudi minimalno investicijsko varianto, saj bo z rekonstrukcijo/ureditvijo dosežena primernejša ureditev obravnavanega območja, kakor tudi ustreznejša prometna varnost, tako za motorni promet, kolesarski promet kot tudi za pešce.

1.4.3. Ocena vrednosti investicije v DIIP in viri financiranja

Izhodišče za izračun investicijske vrednosti je ocena stroškov investicije na podlagi projektne dokumentacije in tehničnega poročila, vrednost gradbenega in projektantskega nadzora pa je navedena v % od vseh gradbenih del.

V spodnjih tabelah je prikazana ocena vrednosti investicije. V tabeli 1.4.3./2 so upoštevane prihodnje tekoče cene stroškov investicije. Pri tem so upoštevane inflacijske stopnje, ki so napovedane v »Pomladanski napovedi gospodarskih gibanj 2011, UMAR, marec 2011), kjer je za leto 2011 napovedana 2,2 odstotna rast cen, za leto 2012 pa 3 odstotna rast cen.

Tabela 1.4.3/1: Investicijska vrednost projekta v stalnih cenah v EUR, maj 2011

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2011	2012
Izvedba ceste	505.933,31		505.933,31
Kamnito betonski zidovi	175.534,31		175.534,31
Ureditev struge	378.787,92	185.000,00	193.787,92
Kanalizacija	82.719,08	62.500,00	20.219,08
Skupaj gradbena dela	1.142.974,62	247.500,00	895.474,62
Gradbeni in projektantski nadzor	13.715,70	6.857,85	6.857,85
SKUPAJ VSI STROŠKI	1.156.690,32	254.357,85	902.332,47
20 % DDV*	214.794,24	38.371,57	176.422,67
SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV	1.371.484,56	292.729,42	1.078.755,14

* Pri postavki kanalizacija je upoštevana obrnjena davčna obveznost v skladu s 76.a členom Zakona o davku na dodano vrednost

Tabela 1.4.3/2: Investicijska vrednost projekta v tekočih cenah v EUR za leti 2011, 2012

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2011	2012
Izvedba ceste	521.111,31		521.111,31
Kamnitobetonski zidovi	180.800,34		180.800,34
Ureditev struge	388.671,56	189.070,00	199.601,56
Kanalizacija	84.700,65	63.875,00	20.825,65
Skupaj gradbena dela	1.175.283,86	252.945,00	922.338,86
Gradbeni in projektantski nadzor	14.072,30	7.008,72	7.063,58
SKUPAJ VSI STROŠKI	1.189.356,16	259.953,72	929.402,44
20 % DDV*	220.931,10	39.215,74	181.715,36
SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV	1.410.287,26	299.169,46	1.111.117,80

* Pri postavitvi kanalizacija je upoštevana obrnjena davčna obveznost v skladu s 76.a členom Zakona o davku na dodano vrednost

Tabela 1.4.3/3: Viri financiranja

Št.	VIR FINANCIRANJA	2011	2012	Skupaj	%
1	Občinski proračun	299.169,46	1.111.117,80	1.410.287,26	100,00%
	Skupaj	299.169,46	1.111.117,80	1.410.287,26	100,00%

1.4.3. Terminski plan izvedbe investicije v DIIP

Aktivnosti	2011								2012											
	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Izdelava DIIP in IP																				
Potrditev DIIP in IP																				
Javni razpis za izvajalca gradbenih del																				
Podpis pogodbe z izbranim izvajalcem																				
Izvedba rekonstrukcije																				
Pregled in prevzem objekta																				

1.5. Ugotovitev sprememb, nastalih med DIIP in IP

Med navedenima dokumentoma ne ugotavljamo sprememb.

2.0. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1. Cilji investicije

Namen investicije oziroma posega v prostor je rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru.

Z ureditvijo in kanaliziranjem struge potoka ter gradnjo opornih in podpornih konstrukcij bomo zagotovili primerno širino cestnega sveta za celovito rekonstrukcijo ceste, z izvedbo pločnika na zahodni strani ceste, rekonstrukcijo fekalnega kanala, razširitev vozišča, česar današnji gabarit ceste ne dopušča.

Razlogi za investicijsko namero so naslednji:

- sedanje stanje vozišča ne zadošča minimalnim standardom prometne varnosti,
- prevoznost ceste je slabša, saj je obstoječa cesta močno poškodovana,
- ob vzhodnem pasu ceste zemljina plazi,
- obstoječa cesta več ne ustreza prometnim potrebam,
- obstoječe stanje negativno vpliva na ohranitev in nadaljnji razvoj tega območja.

2.2. Spisek strokovnih podlag

Strokovne podlage za izvedbo investicije je podal investitor, to je Mestna občina Maribor, Urad za komunalo, promet, okolje in prostor, Slovenska ulica 40, 2000 Maribor.

Pravne, finančne in tehnične podlage za izvedbo načrtovane investicije pa dajejo zakonodaja in izvedbeni predpisi RS in sicer za področje javnega naročanja, javnih financ, načrtovanja in graditve objektov ter Odloki lokalnih skupnosti na območju Mestne občine Maribor.

Predhodno je bila izdelana naslednja dokumentacija:

- PZI dokumentacija (Načrt gradbenih konstrukcij) za »Del Trubarjeve ceste na odseku od Mestnega parka do gostišča Brigadir s podpornimi oz. opornimi konstrukcijami in ureditvijo struge«, št. projekta: 487/2010, ki ga je izdelalo podjetje ISB Inženirsko statični biro, d.o.o., Glavni trg 17/b, 2000 Maribor; november 2010;

2.3. Opis upoštevanih variant

Predmet vrednotenja nameravanega investicijskega projekta je varianta »z« investicijo in sicer na območju Trubarjeve ulice, v odseku od Mestnega parka do križišča pri gostišču Brigadir. Obravnavano območje se razteza v dolžini cca. 625 m.

Izbrana varianta »z investicijo« predstavlja hkrati tudi minimalno investicijsko varianto, saj bo z rekonstrukcijo/ureditvijo dosežena primernejša ureditev obravnavanega območja, kakor tudi ustreznejša prometna varnost, tako za motorni promet, kolesarski promet kot tudi za pešce.

2.4. Navedba odgovornih oseb

Odgovorna oseba za izdelavo projektne dokumentacije g. Metod Krajnc, inž.grad.

Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije je mag. Matjaž Knez, univ.dipl.inž.grad., direktor podjetja ZIM Zasnove in vodenje investicij d.o.o.

Skrbnik projekta pri investitorju je ga. Valerija Lešnik.

2.5. Predvidena organizacija za izvedbo investicije

Nosilec investicije je Mestna občina Maribor. Investicijo bodo vodile strokovne službe občine in izbrani zunanji izvajalec. Občinska uprava s svojimi strokovnimi delavci bo zadolžena za oddajo gradnje v skladu z Zakonom o javnih naročilih. Strokovni nadzor nad gradnjo bo potekal v skladu z določili Zakona o graditvi objektov.

Finančna realizacija naložbe bo potekala v skladu z Zakonom o javnih financah ter Zakonom o izvrševanju proračuna.

Odgovorna služba za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne, tehnične ter druge potrebne dokumentacije je občinska uprava in zunanji izvajalec. Sam nadzor izvajanja del na gradbišču bo izvajal izbrani zunanji izvajalec.

2.6. Prikaz ocenjene vrednosti investicije

Tabela 2.6/1: Investicijska vrednost projekta v stalnih cenah v EUR, maj 2011

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2011	2012
Izvedba ceste	505.933,31		505.933,31
Kamnito betonski zidovi	175.534,31		175.534,31
Ureditev struge	378.787,92	185.000,00	193.787,92
Kanalizacija	82.719,08	62.500,00	20.219,08
Skupaj gradbena dela	1.142.974,62	247.500,00	895.474,62
Gradbeni in projektantski nadzor	13.715,70	6.857,85	6.857,85
SKUPAJ VSI STROŠKI	1.156.690,32	254.357,85	902.332,47
20 % DDV*	214.794,24	38.371,57	176.422,67
SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV	1.371.484,56	292.729,42	1.078.755,14

Tabela 2.6/2: Investicijska vrednost projekta v tekočih cenah v EUR za leti 2011, 2012

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2011	2012
Izvedba ceste	521.111,31		521.111,31
Kamnito betonski zidovi	180.800,34		180.800,34
Ureditev struge	388.671,56	189.070,00	199.601,56
Kanalizacija	84.700,65	63.875,00	20.825,65
Skupaj gradbena dela	1.175.283,86	252.945,00	922.338,86
Gradbeni in projektantski nadzor	14.072,30	7.008,72	7.063,58
SKUPAJ VSI STROŠKI	1.189.356,16	259.953,72	929.402,44
20 % DDV*	220.931,10	39.215,74	181.715,36
SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV	1.410.287,26	299.169,46	1.111.117,80

2.7. Zbirni prikaz rezultatov izračunov

Finančna analiza je analiza prejemkov in izdatkov (prihodkov in stroškov brez amortizacije). V nadaljevanju so predstavljeni izračuni bodočih prihodkov in stroškov obratovanja zaradi nove investicije »Rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru«.

Tabela 2.7/1: Prikaz finančnih kazalnikov:

Finančna neto sedanja vrednost investicije	-1.065.967,47 EUR
Finančna interna stopnja donosa	-0,14 %
Doba vračanja investicijskih sredstev	/
Relativna neto sedanja vrednost	-0,92

Socialno družbena analiza stroškov in koristi je ena izmed metod ekonomskih analiz. Analiza omogoča pregled socialnih in družbenih vplivov implementacije projekta na ekonomijo občine oziroma regije ali celo države. Metodologija je osnovana na izračun dodatnih prihodkov, proizvodov, ki bodo posredno ustvarjeni zaradi nove investicije.

Tabela 2.7/2: Prikaz ekonomskih kazalnikov

Ekonomska interna stopnja donosa	6,16 %
Ekonomska neto sedanja vrednost Investicije	75.757,15 EUR
Doba vračanja investicijskih sredstev	12 let
Relativna neto sedanja vrednost	0,07

3.0. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU IN NAROČNIKU, IZDELOVALCIH INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB

3.1. Podatki o investitorju

INVESTITOR IN NAROČNIK	
Naziv	Mestna občina Maribor
Naslov	Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor
Župan	Franc Kangler
Telefon	02 22 01 200
Telefax	02 25 26 005
Matična številka	5883369
Davčna številka	12709590
Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov	Vili Eisenhut, univ.dipl.inž.el.
Telefon	+386 2 22 01 412
Telefax	+386 2 25 26 551
E-pošta	vili.eisenhut@maribor.si
Odgovorna oseba za izvedbo investicijskega projekta	Valerija Lešnik
Telefon	+386 2 22 01 469
Telefax	+386 2 25 26 551
Žig in podpis	

LASTNIŠTVO	
Ime lastnika	Mestna občina Maribor
Naslov	Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor
Dolžina rekonstrukcije	cca. 625 m

3.2. Podatki o izdelovalcih investicijske dokumentacije

IZDELAVA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	
Podjetje	ZIM zasnove in vodenje investicij d.o.o.
Naslov	Slovenska ulica 40, 2000 Maribor
Direktor	mag. Matjaž Knez, univ.dipl.inž.grad.
Telefon	+386 2 22 01 582

Telefax	+386 2 25 10 573
Matična številka	5222125
Davčna številka	87949300
Odgovorni vodja projekta izdelave investicijske dokumentacije	mag. Matjaž Knez, univ.dipl.inž.grad.
Izdelava investicijskega programa	mag. Tatjana Dolenc, univ.dipl.ekon.
Telefon	+386 2 22 01 594
Telefax	+386 2 25 10 573
E-pošta	tatjana.dolenc@zim.si
Žig in podpis	

3.3. Podatki o upravljavcu

UPRAVLJALEC	
Ime upravljavca	Nigrad d.d.
Naslov	Zagrebška cesta 30, 2000 Maribor
Odgovorna oseba	Srečko Hvauc
Telefon	+386 2 45 00 300
Telefax	+386 2 45 00 362
E-pošta	info@nigrad.si

4.0. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA, TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN DOKUMENTI

4.1. Analiza stanja s prikazom potreb

Trasa ceste poteka ob vznožju dveh pobočij, z desne strani Piramide in z leve strani Kalvarije. Obstoječa cesta je dotrajana do te mere, da ogroža varno vožnjo. Dodatno nevarnost predstavlja tanka plast zemljine nad laporjem, na vzhodni brežini, ki se pogosto kruši in pada na cestišče ter dodatno ogroža uporabnike ceste.

Obstoječ hudourniški jarek je vse prej kot ponos mesta Maribor. V celoti je zamuljen in pogosto poln suhega vejevja (stara drevesa, veter). Voda je v strugi samo ob večjih padavinah. Občasno večje količine vode naplavijo vejevje in razno navlako na vtočno rešetko in povzročijo zajezev vode, to pa ima za posledico prelivanje vode po Trubarjevi ulici.

Elemente ceste sestavljajo odseki preme in krivine brez prehodnic z ozirom na majhno hitrost $V_{rač.}=40\text{km/h}$.

Cesta je v asfaltni izvedbi, pri čemer je gramozna blazina precej zaglinjena, s tem pa zmrzlinosko neobstojna in dovzetna za kapilarni dvig.

Lokalno je pobočje zelo nestabilno vsled globinskih vod, katere je potrebno drenirati.



Slika 2; **Obstoječe stanje**

KONFIGURACIJA TERENA IN GEOLOŠKI POGOJI

Trasa ceste poteka predvsem v dolinskem predelu, v glavnem ob potoku. Cesta na celotni dolžini poteka v mešanem profilu.

HIDROLOŠKE IN VODNOSKUPNOSTNE RAZMERE

Obstoječa cesta na obravnavanem odseku poteka večinoma neposredno ob potoku, ki je v glavnini suh, oziroma je dotok zaledne vode majhen. Odvodnja obstoječe ceste se izvaja z asfaltnimi koritnicami in je speljana v jaške-peskolove, nato pa v strugo potoka.



Slika 3; **Obstoječe stanje**

URBANIZEM IN POZIDAVA

Obravnavano območje ima zgoščeno pozidavo na samem začetku in na koncu rekonstrukcije. Pri izvedbi pločnika se posegi vršijo večinoma na zemljiščih, na nekaj mestih pa je potreben poseg tudi izven cestišča, predvsem tam, kjer so potrebne podporne konstrukcije. S kanaliziranjem in ureditvijo brežin struge potoka ter gradnjo podpornih in opornih konstrukcij se zagotovi primerna širina cestnega sveta, potrebna za ureditev pločnika in rekonstrukcijo vozišča.

4.2. Namen in razlogi za investicijsko namero

Namen investicije oziroma posega v prostor je rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru.

Z ureditvijo in kanaliziranjem struge potoka ter gradnjo opornih in podpornih konstrukcij bomo zagotovili primerno širino cestnega sveta za celovito rekonstrukcijo ceste, z izvedbo pločnika na zahodni strani ceste, rekonstrukcijo fekalnega kanala, razširitev vozišča, česar današnji gabarit ceste ne dopušča.

Ključni cilj predmetne investicije je izboljšanje pretočnosti in prometne varnosti na predmetnem odseku, ki je predmet te investicije. Investitor bo pri ureditvi ulice zasledoval sledeče namene:

- izvajanje strateške usmeritve prostorskih razvojnih konceptov ter
- implementacija veljavnih predpisov s področja gradnje cest in prometa.

Razlogi za investicijsko namero so naslednji:

- sedanje stanje vozišča ne zadošča minimalnim standardom prometne varnosti,
- prevoznost ceste je slabša, saj je obstoječa cesta močno poškodovana,
- ob vzhodnem pasu ceste zemljina plazi,
- obstoječa cesta več ne ustreza prometnim potrebam,
- obstoječe stanje negativno vpliva na ohranitev in nadaljnji razvoj tega območja.

S predvideno rekonstrukcijo Trubarjeve ulice v Mariboru bo zagotovljeno:

- varnejše odvijanje cestnega prometa,
- izboljšanje pretočnosti obravnavanega odseka,

- preprečeno bo plazenje zemljine ob vzhodnem pasu ceste,
- zagotovitev večje prometne varnosti tako za motorni promet, kot tudi za pešce in kolesarje in s tem zmanjšanje števila prometnih nesreč,
- možnost intervencijskih voženj – gasilci, reševalci,
- prevoznost ulice v zimskem času,
- urejenost komunalne infrastrukture,
- zmanjšanje obremenitev okolja z izpušnimi plini, posledično, pa je zaradi boljše prometne ureditve pričakovati tudi povečanje zadovoljstva prebivalcev, obiskovalcev, turistov ipd.

Na obravnavanem odseku bo veliko lažje vzdrževati omenjene površine v zimskem času, med pluženjem, ob nalivih in neurjih, kadar hudourne vode poškodujejo vozišče oziroma se posledično pojavi erodirana voziščna površina z jarki in luknjami, in ne nazadnje bo v poletnem času okolica obravnavanih javnih poti veliko manj zaprašena.

4.3. Usklajenost projekta z razvojnimi strategijami in politikami

Investicija je usklajena z usmeritvami in cilji strateških dokumentov, navedenih v nadaljevanju.

4.3.1. Strategija razvoja Slovenije in strategija prostorskega razvoja Slovenije

Strategija razvoja Slovenije (SRS) opredeljuje vizijo in cilje razvoja Slovenije ter pet razvojnih prioritet z akcijskimi načrti. V ospredju nove strategije je celovita blaginja vsakega posameznika ali posameznice. Zato se strategija ne osredotoča samo na gospodarska vprašanja, temveč vključuje socialna, okoljska, politična in pravna ter kulturna razmerja.

Štirje temeljni cilji razvoja Slovenije so:

1. Gospodarski razvojni cilj je v desetih letih preseči povprečno raven ekonomske razvitosti EU (merjeno za BDP na prebivalce v pariteti kupne moči) in povečati zaposlenost v skladu s cilji Lizbonske strategije;
2. Družbeni razvojni cilj je izboljšanje kakovosti življenja in blaginje vseh posameznikov in posameznice, merjene s kazalniki človekovega razvoja, socialnih tveganj in družbene povezanosti;
3. Medgeneracijski in sonaravni razvojni cilj je uveljavljanje načela trajnosti kot temeljnega kakovostnega merila na vseh področjih razvoja, vključno s ciljem trajnostnega obnavljanja prebivalstva;
4. Razvojni cilj Slovenije v mednarodnem okolju je, da bo s svojim razvojnim vzorcem, kulturno identiteto in angažiranim delovanjem v mednarodni skupnosti postala v svetu prepoznavna in ugledna država.

Razvojne prioritete za doseganje zastavljenih ciljev so:

1. konkurenčno gospodarstvo in hitrejša gospodarska rast,
2. učinkovito ustvarjanje, dvosmerni pretok in uporaba znanja za gospodarski razvoj in kakovostna delovna mesta,
3. učinkovita in cenejša država,
4. moderna socialna država in večja zaposlenost,
5. povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja.

Obravnavana investicija je skladna s peto razvojno prioriteto »**Povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja**«, v kateri se navaja:

- izboljšati prometno povezanost odmaknjenih, robnih območij z glavnimi prometnimi osmi vključno s krepitvijo in spodbujanjem javnega prevoza in trajnostnih oblik mobilnosti (»modal split«).

Strategija prostorskega razvoja Slovenije je temeljni državni dokument o usmerjanju razvoja v prostoru. Podaja okvir za prostorski razvoj na celotnem ozemlju države in postavlja usmeritve za razvoj v evropskem prostoru. Določa zasnovo urejanja prostora, njegovo rabo in varstvo. Prostorska strategija izhaja iz upoštevanja družbenih, gospodarskih in okoljskih dejavnikov prostorskega razvoja. V skladu z načelom vzdržnega prostorskega razvoja, ki je njeno temeljno načelo, prostorska strategija uveljavlja smotno rabo prostora ter varnost življenja in dobrin. Poudarja prizadevanja za ohranitev prepoznavnosti prostora in krepitev identitete Slovenije ter njenih lokalnih oziroma regionalnih identitet, kar v razmerah evropske konkurence ponuja primerjalne prednosti. Prostorska strategija skladno s cilji prostorskega razvoja Slovenije opredeljuje zasnovo bodočega prostorskega razvoja in prioritete ter usmeritve za njegovo doseganje.

Ena izmed prioritete Strategije je tudi »povezan in usklajen razvoj prometnega in poselitvenega omrežja ter izgradnja gospodarske javne infrastrukture«, med drugim tudi usklajen razvoj prometnega omrežja in omrežja naselij.

4.3.2. Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007 - 2013

Projekt je skladen tudi z **Operativnim program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013** in sicer s četrto razvojno prioriteto »Razvoj regij«. Vsebine te razvojne prioritete se smiselno povezujejo v okviru dveh prednostnih usmeritev in sicer:

- regionalni razvojni programi in
- razvoj obmejnih območij s Hrvaško.

Investicija je skladna s prednostno usmeritvijo »Regionalni razvojni programi«, ki spodbuja sofinanciranje prometne infrastrukture, ki omogoča učinkovito mobilnost ljudem in gospodarstvu oziroma dostopnost do storitev, delovnih mest in javnih funkcij, kar tudi omogoča najboljše izkoriščanje prostorskih potencialov znotraj posameznih regij.

Predvidene dejavnosti: na področju prometne infrastrukture bodo upravičena vlaganja v lokalne ceste, cestno prometno infrastrukturo ter pristanišča za potrebe lokalnega javnega potniškega prometa. V okviru prednostne usmeritve »Regionalni razvojni programi« bo poudarek dan prometni infrastrukturi, ki neposredno prispeva k razvoju gospodarstva in turizma.

4.3.3. RRP za podravsko razvojno regijo za obdobje 2007 - 2013

Regionalni razvojni program je temeljni programski dokument na regionalni ravni, ki opredeljuje razvojne prednosti regije, določa razvojne prioritete in vsebuje programe, ukrepe in cilje spodbujanja razvoja v razvojni regiji.

Z Regionalnim razvojnim programom za Podravsko razvojno regijo se uskladijo razvojni cilji na področju gospodarskega, socialnega, prostorskega in okoljskega ter kulturnega razvoja v razvojni regiji ter določijo instrumenti in viri za njihovo uresničevanje.

4.3.4. Skladnost projekta v okviru lokalne skupnosti - Mestne občine Maribor

Predvidena lokacija rekonstrukcije Trubarjeve ulice se ureja z veljavnimi planskimi akti in prostorskimi ureditvenimi pogoji:

- Odlok o prostorskih sestavinah Dolgoročnega plana občine Maribor za obdobje 1986-2000 (Medobčinski uradni vestnik št. 1/86, 16/87, 19/87 – popravek, 7/93, 8/93 – popravek, 8/94, 5/96, 6/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/2000, 2/2001, 23/2002, 28/2002, 19/2004, 25/2004, 8/2008, 17/2009 – popravek in 17/2010 in Ur. l. RS, št. 72/2004, 73/2005, 9/2007, 27/2007, 36/2007 in 111/2008) in
- Odlok o prostorskih sestavinah Družbenega plana Mesta Maribor za obdobje 1986 - 1990 (Medobčinski uradni vestnik št. 12/86, 20/88, 3/89, 2/90, 3/90, 16/90, 7/92, 7/93, 8/93 - popravek, 8/94, 5/96, 6/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/2000, 2/2001, 23/2002, 28/2002, 19/2004, 25/2004, 8/2008, 17/2009 – popravek in 17/2010, in Ur. l. RS, št. 72/2004, 73/2005, 9/2007, 27/2007, 36/2007 in 111/2008) ter
- Odlok o ureditvenem načrtu za del območja Krčevina (PPE Rt 15-Z), MUV, št. 4/06, 10/10-tehnični popravek.

Pravna podlaga za izdelavo investicijskega programa je Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. 60/06, 54/10).

5.0. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

5.1. Predstavitev variant

5.1.1. Minimalna varianta »brez« investicije

Varianta »brez« investicije ni predmet vrednotenja, saj na ta način ni mogoče doseči razvojnih ciljev in razlogov, ki narekujejo investicijo. To praktično pomeni, da bi glede na obstoječe stanje obravnavanega območja varianta »brez« investicije stanje v prihodnje samo še poslabšala.

5.1.2. Varianta »z« investicijo na predvideni lokaciji

Predmet vrednotenja nameravanega investicijskega projekta je varianta »z« investicijo in sicer na območju Trubarjeve ulice, v odseku od Mestnega parka do križišča pri gostišču Brigadir. Obravnavano območje se razteza v dolžini cca. 625 m.

Izbrana varianta »z investicijo« predstavlja hkrati tudi minimalno investicijsko varianto, saj bo z rekonstrukcijo/ureditvijo dosežena primernejša ureditev obravnavanega območja, kakor tudi ustreznejša prometna varnost, tako za motorni promet, kolesarski promet kot tudi za pešce.

Posredno se z investicijo povečujejo in dopolnjujejo tudi obstoječe kapacitete komunalne in energetske infrastrukture.

Planirana investicija v rekonstrukcijo lokalne ceste bo izboljšala prometno varnost na obstoječih povezavah. Predviden je dvig kvalitete vožnje za uporabnike.

S predlagano investicijo bo tako:

- voziščna konstrukcija brez poškodb,
- postavljeni bodo ustrezni elementi cestne osi in prečnega profila,
- zagotovljena bo zadostna in pravilna postavitev prometne signalizacije,
- zagotovljena bo ustrezna preglednost in
- zagotovljena bo varnost za pešce in kolesarje.

Menimo, da je optimalna varianta »z investicijo«, saj omogoča doseganje ciljev obravnavane operacije.

5.2. Opis tehnično – tehnološke rešitve investicije

5.2.1. Podlage za izvedbo investicije

Strokovne podlage za izvedbo investicije je podal investitor, to je Mestna občina Maribor, Urad za komunalo, promet, okolje in prostor, Slovenska ulica 40, 2000 Maribor.

Pravne, finančne in tehnične podlage za izvedbo načrtovane investicije pa dajejo zakonodaja in izvedbeni predpisi RS in sicer za področje javnega naročanja, javnih financ, načrtovanja in graditve objektov ter Odloki lokalnih skupnosti na območju Mestne občine Maribor.

5.2.2. Opis tehnično – tehnološke rešitve investicije

Kot smo že navedli, je bila predhodno izdelana naslednja dokumentacija:

- PZI dokumentacija (Načrt gradbenih konstrukcij) za »Del Trubarjeve ceste na odseku od Mestnega parka do gostišča Brigadir s podpornimi oz. opornimi konstrukcijami in ureditvijo struge«, št. projekta: 487/2010, ki ga je izdelalo podjetje ISB Inženirsko statični biro, d.o.o., Glavni trg 17/b, 2000 Maribor; november 2010;

Tehnično tehnološko rešitev ureditve obravnavanega območja podajamo v nadaljevanju.

Kot smo že navedli, trasa ceste poteka ob vznožju dveh pobočij, z desne strani Piramide in z leve strani Kalvarije.

Obstoječa cesta je dotrajana do te mere, da ogroža varno vožnjo. Dodatno nevarnost predstavlja tanka plast zemljine nad laporjem, na vzhodni brežini, ki se pogosto kruši in pada na cestišče ter dodatno ogroža uporabnike ceste.

Obstoječ hudourniški jarek je vse prej kot ponos mesta Maribor. V celoti je zamuljen in pogosto poln suhega vejevja (stara drevesa, veter). Voda je v strugi samo ob večjih padavinah. Občasno večje količine vode naplavijo vejevje in razno navlako na vtočno rešetko in povzročijo zajeze vode, to pa ima za posledico prelivanje vode po Trubarjevi ulici.

Cesta je v asfaltni izvedbi, pri čemer je gramozna blazina precej zaglinjena, s tem pa zmrzlinsko neobstojna in dovzetna za kapilarni dvig.

Lokalno je pobočje zelo nestabilno vsled globinskih vod, katere je potrebno drenirati.

Koncept rešitve je podan v dolžini 625m, predvidena je rekonstrukcija ceste po obstoječi trasi z minimalnimi korekturami, ozirajoč se na zadovoljivo preglednost. Sama širitev ceste zahteva vzdolž levega roba delno kanaliziranje potoka v dolžini 140m, katerega je izdelala HIGRA d.o.o. (za katero je pristojna služba ARSO-ta že izdala soglasje št.35507-1046/2009-2), v nadaljevanju od čistilnega jaška naprej pa dvig struge in njeno ureditev s kamnito oblogo v betonu, v obliki trapeznega jarka, širine 1,5m/4,5m in globine 1,5m, z vmesnimi pragovi.

Na desni strani se ob strmih brežinah izvede kamnito betonski zid v skupni dolžini cca. 295,20m, višine nad cesto od 1,0-3,0m.

V sklopu rekonstrukcije ceste je potrebno izvesti odvodnjo površinskih in globinskih voda in jih speljati v odvodnik na levi strani.

Fekalna kanalizacija, katera je sedaj v strugi ob desni brežini, se nadomesti z novo v območju ceste.

KONFIGURACIJA TERENA IN GEOLOŠKI POGOJI

Trasa ceste poteka predvsem v dolinskem predelu, v območju gozdnih površin ob potoku. Cesta na celotni dolžini poteka v mešanem profilu.

Ob izgradnji ureditve-regulacije struge je potrebno ves organski material odstraniti.

Za potrebe razširitve ceste na potreben prečni prerez je potrebno ob desnem robu izvesti kamnito betonske zidove, kateri bodo temeljeni v hribinsko osnovo peščenega laporja, kateri je na globini 0,8-1,0m.

V območju lokacije pločnika in razširitve vozišča je potrebno zgraditi spodnje ustroje ceste.

V izogib ponovnim posegom v območju ceste v prihodnosti, je predvidena v tej fazi izgradnja primarnega voda fekalne kanalizacije v območju ceste-pločnika, kjer bodo potrebni izkopi že za izgradnjo dograditve pločnika.

Izkopan material se odvažava v deponijo materiala, ali pa se uporabi za zasip bližnjih depresij.

HIDROLOŠKE IN VODNOGOSPODARSKE RAZMERE

Obstoječa cesta na obravnavanem odseku poteka večinoma neposredno ob potoku, ki je v glavnini suh, oziroma je dotok zaledne vode majhen. Odvodnja obstoječe ceste se izvaja z asfaltnimi koritnicami in je speljana v jaške-peskolove, nato pa v strugo potoka.

Sama ureditev struge se izvede iz območja struge potoka pod Kalvarijo do čistilnega jaška, od tod pa v kanalizirani del potoka.

Obstoječ vodotok-jarek se izvaja od začetka regulacije v smeri toka, pri čemer se predhodno očistijo organske zemljine, za začasno preusmeritev vodotoka se vgradi PVC S8 fi 315mm, nato pa se izvede nasutje iz gramozne jalovine v slojih po 30cm, s sprotim utrjevanjem na 97% Proctorjeve gostote.

Tehnologija dela nasutja in kamnito betonske obloge mora potekati vzporedno, da v primeru močnejšega dežja ne bi prišlo do izpiranja nasutja.

V primeru napovedi večjih padavin je potrebno obvezno oblogo zaključiti v smislu preprečitve izpiranja nasutja (predlog izvedbe začasne drče), nato pa se z deli nadaljuje, ko bo pretok možen po začasni preusmeritvi skozi cev fi 315mm.

Dno nivelete regulirane struge se izvede 1,5m pod koto hodnika-pločnika, na območju večjega vzdolžnega sklona pa se proti čistilnemu jašku izvedejo kamnito betonske kaskade, na katerih so nameščene jeklene »grablje«, z namenom ustavljanja vejevja.

Ureditev kanaliziranega dela potoka z cevmi fi 140 po projektu Higura se prične od PR 6+13,5m do PR 13, kjer se namesto klasičnega vtočnega jaška preseka 1,6x1,6m, vgradi čistilni jašek preseka 4,5mx4,1m z usedalnikom, kateri je obložen z granitom v polkrožni obliki dna, kar bo omogočalo strojno čiščenje naplavin v usedalnem delu.

V območju kanaliziranega dela se namestijo (dogovor z Arso) še dodatni revizijski jaški, kar pomeni da so predvideni jaški sedaj na 35m.

Voda iz naravne grape (na desni strani ceste pri Brigadir-ju) se pred vtokom v cevni prepust fi 80cm, izvede kamnito betonski usedalnik.

V fazi del je potrebno omogočiti nadzor vodarskim službam in morebitno problematiko sprotno reševati.

Brežine na desni obali regulacije se poravnajo v ravnino obstoječega terena, to je v naklonu cca 1:3. Vzdolž odprtega kanaliziranega potoka na levi obali je ob robu pločnika predvidena zaščitna ograja.

URBANIZEM IN POZIDAVA

Obravnavano območje ima zgoščeno pozidavo na samem začetku in na koncu rekonstrukcije. Pri izvedbi pločnika se posegi vršijo večinoma na zemljiščih obstoječih cest, na nekaj mestih pa je potreben poseg tudi izven cestišča, predvsem tam, kjer so potrebni podporne konstrukcije. Na obravnavani lokaciji so predvideni priključki dostopnih cest do hiš ter priključkov JP izza Kalvarije.

PROJEKTNE OSNOVE ZA OBNOVO

Osnova za izdelavo projekta je posnetek obstoječega stanja. Planska doba je 20 let in računsko hitrost 40km/h, obremenjenost ceste je majhna. Frekvenca osebnih vozil je 200-500 na dan in težkih kamionov je 5. Navezava ceste je osno identična sedanjemu stanju.

Obnova-rekonstrukcija je predvidena v treh sklopih, kateri si morajo slediti po sledečem vrstnem redu:

- izvedba regulacije potoka,
- izvedba opornih konstrukcij,
- izvedba rekonstrukcije ceste.

Navedeni vrstni red bo najmanj oviral odvijanje prometa v fazi del.

TRASIRNI ELEMENTI

Glede na zahtevo po ohranjanju obstoječe trase in zahtevane računске hitrosti, je karakteristični prerez:

- vozišče 2 x 2,75m	=5.50m (dodatno razširitve v krivinah)
- koritnica 0.50m	=0.50m
- <u>hodnik za pešce</u>	<u>=2.55m</u>
- skupna širina	=8.55 m

Prečni sklon je max. 4%.

Vzdolžni sklon je max.4%-tangenta.

Horizontalni radij max R=250m, min.8 m (srpentinska krivina).

POVZETEK DIMENZIONIRANJA

Dimenzioniranje zgornjega ustroja.

Predlagana voziščna konstrukcije v območju novogradnje ceste:

- 4cm AC 11surf B 70/100 A3,
- 6cm AC 22base B 50/70, A3,
- 25-35cm tamponski drobljenec 0/32,
- 35cm stenski gramoz 0-60mm.

Takšna sestava zagotavlja ustrezno nosilnost in zmrzlinško odpornost.

Nasipni material - zmrzlinško odporen kamniti material (gramoz 0/100) v debelini 40cm

Dograditev mora prevzeti geomehanik.

5.2.3. Opis konstrukcijskih elementov

Pri izgradnji cestnega telesa se bo ta v glavnem nahajal v mešanem profilu. Pri razširitvi priključka je potrebno odstraniti humus in ostalo zemljino do temeljnih tal, to je cca. 40-50cm pod sedanjo niveleto.

Na celotni trasi se odstrani asfalt in odpelje na deponijo koncesionarja.

ZEMELJSKA DELA**Izvedba regulacije potoka**

Dela na regulacijah se izvajajo od zgoraj navzdol, priporočljivo je izvajati dela v kampadah po 10-20m, v primeru napovedi večjih padavin pa je potrebno dela smiselno zaključiti in preprečiti večje poškodbe na brežinah.

Kanalizirani del projekta z odprtim trapeznim jarkom se dogradi z jalovinskim gramozom, v slojih po 30cm in zbije na 97% Proctorjeve gostote, nato pa izkoplje profiliran jarek v gabaritih za izvedbo s sprotno izvedbo kamnito betonske obloge.

V območju struge potoka se odstrani organska zemljina, uvalja planum in vgradi cev PVC S8 fi 315mm, za začasno preusmeritev vodotoka.

Od čistilnega jaška se izvede kanalizirani del projekta Higra d.o.o., v dolžini 140m.

Izvedba opornih konstrukcij

V fazi izvedbe kamnito betonskih zidov se promet s pomočjo semaforja preusmeri na levo stran ceste, kampade zidu se morajo izvajati v smeri stacionaže, kampade se naj izvajajo v dolžini do 10-15m.

Temelji kamnito betonskega zidu se morajo izvesti v hribinsko osnovo peščenega laporja.

Izvedba rekonstrukcije ceste

Za potrebe enosmernega prometa se najprej izvede zahodna stran dograditve ceste, to je območje pločnika in dela ceste v skupni širini cca. 4m, do nivoja tampon, zatem se preusmeri promet na

zahodno stran in pristopi k izgradnji vzhodnega dela ceste, do popolne finalizacije, nato pa se izvede leva stran ceste skupaj s hodnikom za pešce.

V območju nasipov in izkopov se odstrani travna ruša, težka zemljina, obstoječa gramozna greda se v območju, kjer je niveleta ceste na obstoječi, se cesta izkoplje in po potrebi poglobi na predpisane debeline nosilnih spodnjih ustrojov.

Pred izvedbo gramoznih nasipov je potrebno planum uvaljati.

Deformacijski modul planuma spodnjega ustroja mora doseči min 30MPa. V območju priključitve na obstoječo traso je potrebno ob robovih izvesti stopničasti zasek ter vgraditi dobro stisljiv gramozni material v slojih po 30cm.

Brežine se izvedejo v naklonu 1:1.5, na katere nasujemo 15cm humusa in posejemo travo.

ZGORNJI USTROJ

Na pripravljeno podlago spodnjega ustroja, splaniranega v ustreznem nagibu, se prične dograditev ceste z zmrzljivo odpornim materialom - stenski gramoz.

Deformacijski modul EV2 na planumu zgornjega ustroja naj znaša vsaj 70-80MPa.

Tamponski sloj naj bo 25-30cm in na vrhu tega sloja naj znaša deformacijski modul 100-120 MPa.

Na pripravljeno podlago se vgradi 6cm AC 22base B 50/70, A3.

Pred vgradnjo bitumenskega betona je potrebno stikovanje z obstoječim voziščem pofrezati min. 3 cm, stike premazati in vgraditi bitumenski beton 4cm AC 11surf B 70/100 A3.

Kolesarska pot se izvede v tlakovcih po želji investitorja, hodnik za pešce pa v asfaltu AC 8 surf 70/100, A5.

SIGNALIZACIJA

V fazi izgradnje je potrebno s strani izvajalca izdelati elaborate prometne zapore.

ODVODNJAVANJE

Ureditev kanaliziranega dela potoka z cevmi fi 140 po projektu Higra se prične od PR 6+13,5m do PR 13, kjer se namesto klasičnega vtočnega jaška preseka 1,6x1,6m, vgradi čistilni jašek preseka 4,5mx4,1m z usedalnikom, kateri je obložen z granitom v polkrožni obliki dna, kar po omogočalo strojno čiščenje naplavin v usedalnem delu.

Jašek je na vrhu pokrit s pocinkano mrežo nosilnosti 3kN/m². Kanalizirani del ima kontrolne jaške 1,6m x 1,6m na cca 35m. V nadaljevanju se izvede trapezni jarek preseka 1,5m/4,5m, globine 1,5m s tonalnim kamnom d=50cm na 10cm sloj betona C 16/20, pri čemer se rege zapolnijo in obdelajo.

Na vsakih 20m do 35m se med čistilnim jaškom v PR 13 in PR 19 izvedejo kaskadni pragovi za ublažitev vodnega potenciala.

Meteorna odvodnja ob desnem robu je zbrana preko koritnice, na levem robu (ob hodniku) za pešce in kolesarje pa z LŽ rešetkami nad peskolovi.

Izza stene-temelja se vgradi DK cev Φ 150mm na plast pod betona C 16/20, katera se zasipa z eno zrnatim gramozom 8/16mm 0.25m³/m¹. Drenaža se spoji na jaške meteorne kanalizacije.

Zaledna voda izza kamnitega betonskega zidu je zbrana v kanaletah.

Vsa meteorna kanalizacija je povezana preko jaškov in speljana izpod ceste v potok.

KOMUNALNI VODI

Nigrad d.d.

V območju rekonstrukcije vodotoka poteka fekalni kanal, kateri bo s posegom še bolj pod površino reguliranega struge potoka. Predlagana je izvedba nadomestnega kanala iz PVC fi 250mm v območju ceste-hodnika za pešce z vmesnimi jaški.

Telekom Slovenije

Kot rezerva so puščene tri cevi 110 v hodniku za pešce.

Pred pričetkom del je obvezno potrebno pri pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličbo vseh komunalnih vodov v vplivnem območju posega ter zagotoviti nadzor nad deli v neposredni bližini elektroenergetskih vodov in telekomunikacijskih naprav.

V fazi izvedbe del je potrebno v primeru, če izvajalec opazi neznano elektroenergetsko napravo, začasno dela ustaviti in o tem obvestiti distributerja omrežja, kateri bo podal ustrezne rešitve in zapisal v gradbeni dnevnik.

5.2.4. Ureditev priključkov

Na tem odseku so trije priključki v PR 3, med PR 5 in PR 6 in med PR 26 in PR 27, kateri se niveletno naveže na obstoječo stanje.

V okviru projekta se obnovi del sprehajalne poti v gramozni izvedbi na Kalvarijo, omejene z obojestranskim robnikom.

5.2.5. Oprema in signalizacija

Vzdolžno med hodnikom za pešce in kolesarje in koritom struge se izvede ograja iz AB štokanih stebričkov, med njimi pa se izvedejo lesena polnila.

Na vsakih 12m se na stebriček postavi kandelaber za JR. Napajanje JR je iz izhodišča sedanjega napajanja.

Lastnosti materialov za prometne znake, oblika, barva dimenzije morajo biti v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opreми na javnih cestah – tehnične specifikacije:

- Barva prometnih znakov mora biti v skladu z JUS Z.S2.330 in Z.S2.313. Hrbtna stran znaka mora biti pobarvana s sivo barvo brez leska;
- Materiali so lahko: aluminijeva pločevina, antikorozivno cinkano jeklo, poliester, okrepljen s steklenimi vlakni.
- Vsi znaki morajo biti izdelani z okrepljenim robom;
- Za vse znake mora biti zagotovljena nosilnost in stabilnost v vseh vremenskih pogojih;
- Znaki I-14, I-15, I-38, I-38.1, II-1, II-2, II-4, III-6, III-107, III-107.1, III-107.2, VI-8 in VI-8.1 morajo biti izdelani s visoko svetlo odbojno folijo 2. vrste. V tem projektu so uporabljeni le znaki II-1 in VI-8, ki morajo biti izdelani z visoko odbojno folijo 2. vrste.

Stebrički so dimenzije 54mm. Višina postavitve znakov znaša 2,25m. Dimenzija temelja je 0.8m, višina, potrebna za namestitev znaka pa 0,40m. Tako je dolžina stebrička 3,45m.

Velikost znakov je odvisna od kategorije ceste. Skladno s Pravilnikom (Ur. l. RS št 46/2000) so vsi znaki razdeljeni v naslednje velikosti.

- Znaki na lokalni cesti so III. kategorije iz odsevne folije 1. Vrste;
- Znaki na glavni cesti so I. kategorije iz odsevne folije 2. Vrste;
- Velikost črk na kašipotni signalizaciji je 21 cm.

Znaki za nevarnost imajo dolžino stranice:

- na glavni cesti 90 cm;
- na lokalni cesti 60 cm;
- kot vmesni znaki 40 cm.

Znaki za izrecne odredbe so okrogli:

- na glavni cesti Φ 60 cm;
- na lokalni cesti Φ 40 cm;
- kot vmesni znaki Φ 30 cm.

Znaki za obvestila so sledeče oblike in dimenzij:

kvadratne oblike:

- na glavni cesti 60 x 60 cm;
- na lokalni cesti 40 x 40 cm.

pravokotni znaki:

- na glavni cesti 60 x 90 cm;
- na lokalni cesti 40 x 60 cm.

Smerokazi:

- so višine 30 cm , dolžina pa je odvisna od števila črk v imenu kraja.
- **Opis konstrukcijskih elementov**

5.2.6. Tehnologija gradnje

Glavnina del se bo odvijala pri polovični zapori s pomočjo semaforja. V območju izvedbe so vsi komunalni vodi nadzemni.

6.0. ANALIZA ZAPOSLENIH

6.1. Alternativa »brez« investicije

Alternativa »brez« investicije, ki predstavlja ohranitev obstoječega stanja ceste na obravnavanem odseku, ni predmet vrednotenja, saj na ta način ni mogoče doseči razvojnih ciljev projekta.

6.2. Alternativa »z« investicijo

Rekonstrukcijo bo spremljala občinska uprava Mestne občine Maribor. Projekt ne predvideva novih zaposlitev, izvajanje projekta bo tako izvedeno z obstoječo kadrovsko strukturo.

Odgovorna oseba za izvedbo celotne planirane investicije je g. Vili Eisenhut, univ. dipl.inž.el., direktor Urada za komunalo, promet, okolje in prostor na Mestni občini Maribor. G. Eisenhut vodi investicije s tega področja že 18 let, od tega 10 let v lokalni skupnosti.

Vodja projekta je ga. Valerija Lešnik, ki v lokalni skupnosti izvaja referenčna dela že 2 leti.

Za strokovni nadzor nad izvajanjem gradbenih del bo izbran ustrezní ponudnik.

Po končani obnovi obravnavanega odseka Trubarjeve ulice v Mariboru bo upravljanje in skrb za cesto prevzel Nigrad d.d.

7.0. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

7.1. Osnova za oceno vrednosti projekta

Za predmetno investicijo je bila izdelana tudi naslednja projektna dokumentacija:

- PZI dokumentacija (Načrt gradbenih konstrukcij) za »Del Trubarjeve ceste na odseku od Mestnega parka do gostišča Brigadir s podpornimi oz. opornimi konstrukcijami in ureditvijo struge«, št. projekta: 487/2010, ki ga je izdelalo podjetje ISB Inženirsko statični biro, d.o.o., Glavni trg 17/b, 2000 Maribor; november 2010;

Izhodišča za izračun investicijske vrednosti so:

- ocena stroškov investicije je izdelana na podlagi projektne dokumentacije in tehničnega poročila;
- vrednost gradbenega in projektantskega nadzora pa navajamo v % od vseh gradbenih del.

7.2. Ocena vrednosti investicije

V tabeli 7.2./1 je prikazana ocena vrednosti investicije v EUR, v stalnih cenah. V tabeli 7.2./2 so upoštevane prihodnje tekoče cene stroškov investicije. Pri tem so upoštevane inflacijske stopnje, ki so napovedane v »Pomladanski napovedi gospodarskih gibanj 2011, UMAR, marec 2011), kjer je za leto 2011 napovedana 2,2 odstotna rast cen, za leto 2012 pa 3 odstotna rast cen. Pri postavki kanalizacija je upoštevana obrnjena davčna obveznost v skladu s 76.a členom Zakona o davku na dodano vrednost.

Tabela 7.2/1: Investicijska vrednost projekta v stalnih cenah v EUR, maj 2011

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2011	2012
Izvedba ceste	505.933,31		505.933,31
Kamnito betonski zidovi	175.534,31		175.534,31
Ureditev struge	378.787,92	185.000,00	193.787,92
Kanalizacija	82.719,08	62.500,00	20.219,08
Skupaj gradbena dela	1.142.974,62	247.500,00	895.474,62
Gradbeni in projektantski nadzor	13.715,70	6.857,85	6.857,85
SKUPAJ VSI STROŠKI	1.156.690,32	254.357,85	902.332,47
20 % DDV*	214.794,24	38.371,57	176.422,67
SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV	1.371.484,56	292.729,42	1.078.755,14

Tabela 7.2/2: Investicijska vrednost projekta v tekočih cenah v EUR za leti 2011, 2012

VRSTA STROŠKA	Vrednost del	2011	2012
Izvedba ceste	521.111,31		521.111,31
Kamnito betonski zidovi	180.800,34		180.800,34
Ureditev struge	388.671,56	189.070,00	199.601,56
Kanalizacija	84.700,65	63.875,00	20.825,65
Skupaj gradbena dela	1.175.283,86	252.945,00	922.338,86
Gradbeni in projektantski nadzor	14.072,30	7.008,72	7.063,58
SKUPAJ VSI STROŠKI	1.189.356,16	259.953,72	929.402,44
20 % DDV*	220.931,10	39.215,74	181.715,36
SKUPAJ VSI STROŠKI Z DDV	1.410.287,26	299.169,46	1.111.117,80

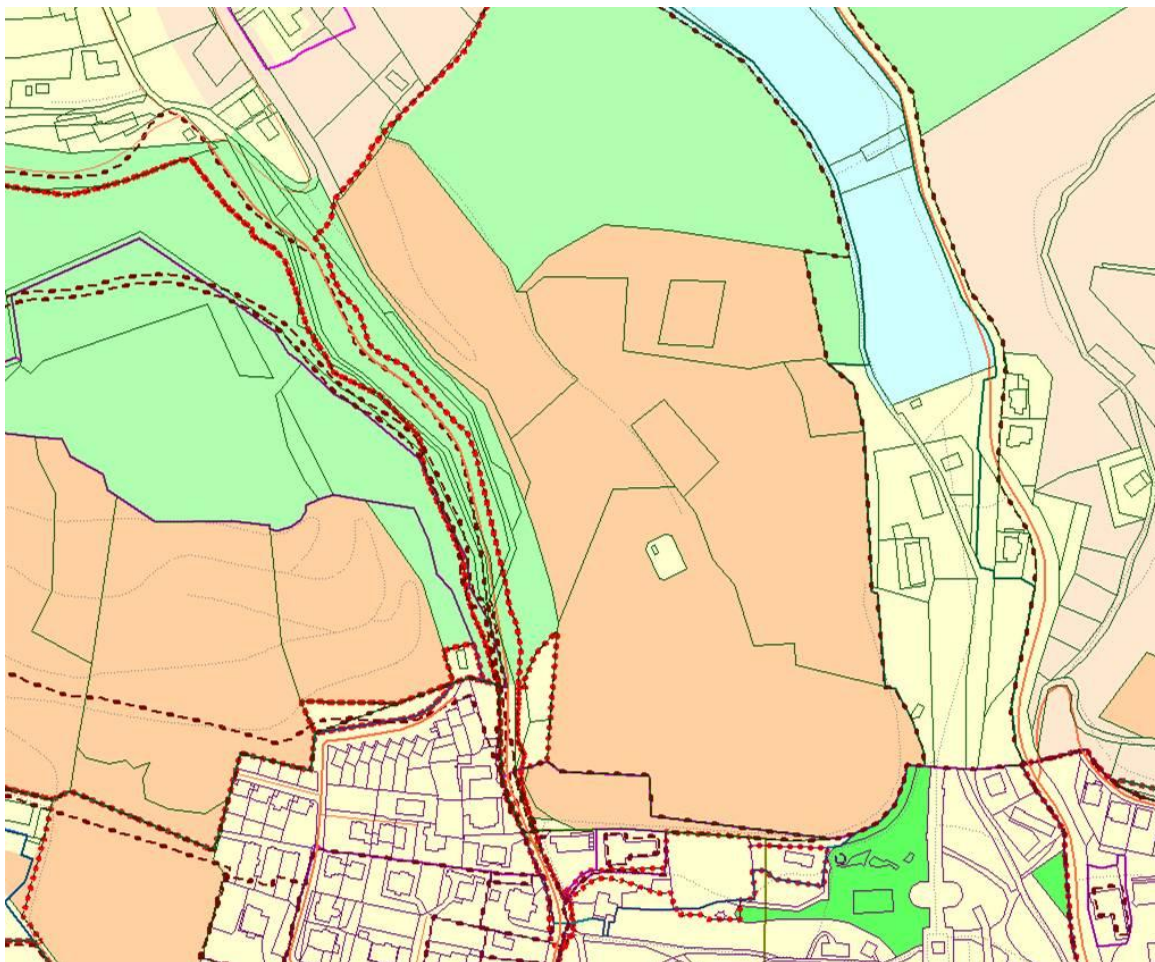
8.0. ANALIZA LOKACIJE

8.1. Navedba in opis lokacije

Predmet investicije je rekonstrukcija Trubarjeve ulice, v odseku od Mestnega parka do križišča pri gostišču Brigadir. Obravnavano območje se razteza v dolžini cca. 625 m.

Območje se nahaja v neposredni bližini mariborskega mestnega središča, ob Mestnem parku.

Lastnik zemljišč je Mestna občina Maribor.



Slika 4; Grafični prikaz območja obdelave



Slika 5; Lokacija ureditve

9.0. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV

Načrtovana investicija ne bo imela negativnega vpliva na okolje.

Pri gradnji bodo uporabljene najsodobnejše tehnike, ki bodo pri sami izvedbi zmanjšale količine odpadkov, emisij in ostalih tveganj onesnaževanja.

Tako bodo pri načrtovanju in izvedbi investicije upoštevana naslednja izhodišča varstva okolja:

- okoljska učinkovitost (uporaba najboljših razpoložljivih tehnik, uporaba referenčnih dokumentov, nadzor emisij in tveganj, zmanjšanje količin odpadkov in ločeno zbiranje odpadkov),
- učinkovitost izrabe naravnih virov (energetska učinkovitost, učinkovita raba vode in surovin),
- trajnostna dostopnost (spodbujanje okolju prijaznejših načinov prevoza),
- zmanjševanje vplivov na okolje (izdelava poročil o vplivih na okolje oz. strokovnih ocen vplivov na okolje za posege, kjer je to potrebno).

9.1. Vpliv na okolje v času gradnje

Vplivi na okolje, ki so vezani na izvedbo omenjene investicije, bodo časovno omejeni in se bodo pojavili le med gradnjo objekta. Pričakujemo predvsem naslednje vplive:

- onesnaženje zraka predvsem s prašnimi delci zaradi gradbenih del in emisije izpušnih plinov zaradi obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil,
- povečana emisija hrupa zaradi obratovanja gradbenih strojev in povečanega prometa s tovornimi vozili,
- povečan promet tovornih vozil na območju gradnje,
- občasno delno oviran promet na območju gradnje.

Vsi ti negativni vplivi se bodo pojavljali samo v času gradnje ter bodo samo začasno vplivali na okolje. Za zmanjšanje vplivov med gradnjo je potrebno predvideti tehnične rešitve z organizacijo gradnje in gradbišča, s katerimi bo mogoče zmanjšati negativne vplive na okolje med gradnjo.

9.2. Vplivi investicije na kolje v času uporabe objekta

Vplivi predvidene rekonstrukcije na okolje v času uporabe objekta bodo opazni predvsem s stališča povečanja prometne varnosti. Rekonstruirana lokalna cesta bo omogočila:

- boljšo prevoznost,
- višji nivo uslug ter
- izboljšanje prometne varnosti vseh udeležencev v prometu.

Z izvedbo investicije bo predvidoma omogočena bolj enakomerna vožnja in bolj tekoče odvijanje prometa, posledica tega pa bo zmanjšanje emisij izpušnih plinov v okolje in zmanjšanje hrupa.

Zaradi izvedbe investicije se bodo izboljšali bivalni pogoji prebivalcev na obravnavanem območju in dostopnost do obstoječih stanovanjskih in gospodarskih objektov, ki se nahajajo ob obravnavani lokalni cesti.

Dodatna vlaganja v odpravo morebitnih negativnih vplivov na okolje niso potrebna.

9.3. Izhodišča varstva okolja

V sklopu načrtovanja in izvedbe investicije bodo upoštevana naslednja izhodišča varstva okolja:

Učinkovitost izrabe naravnih virov

Rekonstrukcija obravnavane lokalne ceste bo imela pozitiven vpliv na učinkovito izrabo naravnih virov. Z izvedbo rekonstrukcije bo omogočena bolj enakomerna vožnja in bolj tekoč promet, kar bo pripomoglo k manjši porabi goriva in olj, s tem pa se zagotavlja energetska učinkovitost (manjše povpraševanje po energetskih virih).

Okoljska učinkovitost

Med gradnjo bo izvajalec uporabljal najboljše razpoložljive tehnike, ki jih v tem času uporabljajo in so predpisane v pravilnikih in standardih. Pri investicijskih delih se bodo uporabljale smernice iz projektne dokumentacije in pravilnikov, ki se nanašajo na ceste. Upoštevanje le-teh zagotavlja izvedbo prometnic na tak način, da se poleg prometne varnosti udeležencev zagotavlja tudi varnost in skrb za okolje. Izvajalec bo ves čas gradnje nadzoroval in meril emisije in druge vplive na okolje in o odstopanjih redno obveščal nadzorne organe in naročnika. Vse odpadke, ki bodo nastali med gradnjo bo ločeno zbiral in odvažal na deponije. S sodobno tehniko in uporabljenimi materiali bo skrbel za čim manj gradbenih odpadkov. Po končani gradnji se poškodovane dele vzpostavi v prvotno stanje. Z izvedbo investicije se bo povečala pretočnost obravnavane lokalne ceste, zaradi česar se bo promet odvijal bolj tekoče, posledica tega pa bo zmanjšanje emisije izpušnih plinov v okolje in zmanjšanje hrupa.

Trainostna dostopnost

Projekt sam bo neposredno spodbujal k uporabi okolju prijaznejših načinov prevoza. Rekonstruirana cesta bo primernejša za pešce. Prometno varnejša cesta bo hkrati spodbujala ostale udeležence v prometu k uporabi koles in motornih koles, ki s svojim delovanjem manj obremenjujejo okolje, hkrati bo omogočal umik prometa iz središča mesta Maribor.

Zmanjševanje vplivov na okolje

Rekonstrukcija lokalne ceste ne vpliva na okolje v takšni meri, da bi bila potrebna izdelava poročila o vplivih na okolje oz. drugih strokovnih mnenj in ocen. Kot je navedeno že v predhodnem besedilu pa bo investicija ugodno vplivala na okolje z zmanjšanjem emisije izpušnih plinov v okolje in zmanjšanjem hrupa. Pripomogla bo k manjši porabi goriva in maziv in pripomogla k hitrejšemu gospodarskemu razvoju tega območja.

10.0. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI, SKUPNO Z ORGANIZACIJO VODENJA PROJEKTA

10.1. Časovni načrt izvedbe investicije

Aktivnosti	2011							2012											
Mesec	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Izdelava DIIP in IP																			
Potrditev DIIP in IP																			
Javni razpis za izvajalca gradbenih del																			
Podpis pogodbe z izbranim izvajalcem																			
Izvedba rekonstrukcije																			
Pregled in prevzem objekta																			

10.2. Organizacija vodenja projekta

Nosilec investicije je Mestna občina Maribor. Investicijo bodo vodile strokovne službe občine in izbrani zunanji izvajalec. Občinska uprava s svojimi strokovnimi delavci bo zadolžena za oddajo gradnje v skladu z Zakonom o javnih naročilih. Strokovni nadzor nad gradnjo bo potekal v skladu z določili Zakona o graditvi objektov.

Finančna realizacija naložbe bo potekala v skladu z Zakonom o javnih financah ter Zakonom o izvrševanju proračuna.

Odgovorna služba za pripravo in nadzor nad pripravo investicijske, projektne, tehnične ter druge potrebne dokumentacije je občinska uprava in zunanji izvajalec. Sam nadzor izvajanja del na gradbišču bo izvajal izbrani zunanji izvajalec.

11.0. NAČRT FINANCIRANJA PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

Izhodišča za izračun investicijske vrednosti so;

- ocena stroškov investicije je izdelana na podlagi projektne dokumentacije in tehničnega poročila;
- vrednost gradbenega in projektantskega nadzora pa navajamo v % od vseh gradbenih del.

Za predmetno investicijo so predviden vir financiranja sredstva občinskega proračuna.

Poglavje prikazuje deleže financiranja po letih in po virih financiranja. Celotna vrednost investicije po **tekočih cenah** znaša **1.410.287,26 EUR** in bo financirana s sledečimi viri:

- **100%** celotne vrednosti investicije bo financirano iz sredstev občinskega proračuna Mestne občine Maribor.

Tabela 11.0/1: Finančna konstrukcija investicije po letih in virih financiranja v EUR z DDV, v tekočih cenah

Št.	VIR FINANCIRANJA	2011	2012	Skupaj	%
1	Občinski proračun	299.169,46	1.111.117,80	1.410.287,26	100,00%
	Skupaj	299.169,46	1.111.117,80	1.410.287,26	100,00%

Za upravljanje investicije bo skrbela Mestna občina Maribor v skladu z občinskim proračunom.

Tabela 11.0/2: Viri financiranja po proračunskih postavkah v EUR z DDV, v tekočih cenah

VRSTA STROŠKA	EUR	PP		NRP
Izvedba ceste	625.333,57	PP152100	Ureditve mestnih in zunajmestnih cest	OB070-06-0078
Kamnito betonski zidovi	216.960,41	PP153103	Ureditev propustov in opornih zidov	OB070-10-0122
Ureditev struge	466.405,87	PP152100	Ureditve mestnih in zunajmestnih cest	OB070-06-0078
Kanalizacija	84.700,65	PP151118	Gradnja in obnova kanalizacijskih objektov, naprav, opreme	OB070-07-0104
Skupaj gradbena dela	1.393.400,50			
Gradbeni in projektantski nadzor	2.533,01	PP153103	Ureditev propustov in opornih zidov	OB070-10-0122
	13.002,81	PP152100	Ureditve mestnih in zunajmestnih cest	OB070-06-0078
	1.350,94	PP151118	Gradnja in obnova kanalizacijskih objektov, naprav, opreme	OB070-07-0104
Skupaj nadzor	16.886,76			
SKUPAJ VSI STROŠKI	1.410.287,26			

12.0. FINANČNA IN EKONOMSKA ANALIZA PROJEKTA

12.1. Projekcije prihodkov in stroškov poslovanja po vzpostavitvi delovanja investicije

12.1.1. Projekcije prihodkov poslovanja

Glede na neprofitnost investicije neposredno ustvarjenih prihodkov iz naslova projekta ne bo.

Investicija v »Rekonstrukcijo Trubarjeve ulice v Mariboru« je neprofitne narave. Z investicijo občina želi povečati kvaliteto bivanja v občini in prispevati k razvoju, zato neposrednih prihodkov ne bo. V skladu z upoštevanjem Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi Delovni dokument 4 (Evropska komisija, Generalni direktorat za regionalno politiko, 2006) so posredne koristi upoštevane v družbeno-ekonomski analizi.

Tabela 12.1.1: Letni neposredni prihodki, v EUR

Prihodki	v EUR
Neposredni prihodki	0,00

12.1.2. Projekcije stroškov poslovanja

Investicija »Rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru« je namenjena za vzpostavitev učinkovitega in nemotenega poteka prometa v mestu Maribor. V ekonomski dobi investicije predvidevamo, da bodo ocenjeni letni vzdrževalni stroški ter manjša popravljala dela kot so prikazani v tabeli v nadaljevanju.

Tabela 12.1.2/1: Letni obratovalni stroški na kilometer v EUR

Letni vzdrževalni stroški/km	cca. 6.250,00
------------------------------	---------------

Glede na traso investicije bodo letni vzdrževalni stroški investicije znašali **6.250,00 EUR**.

Dinamika stroškov poslovanja (obratovalni in vzdrževalni stroški) po letih je prikazana v **Prilogi 1: Finančna analiza projekta**.

Naslednja tabela prikazuje letne stroške amortizacije investicije.

Tabela 12.1.2/2: Letni stroški amortizacije v EUR

dela/sklop	Vrednost	Amortiz. stopnja	Letna amortiz.	Skupaj	Ostank vrednosti
gradbena dela					
obnovitvena dela	1.142.974,62	4,50%	51.433,86	1.028.677,20	114.297,42
SKUPAJ	1.142.974,62		51.433,86	1.028.677,20	114.297,42

12.2. Vrednotenje drugih stroškov in koristi

12.2.1. Finančna analiza

Finančna analiza je analiza prejemkov in izdatkov (prihodkov in stroškov brez amortizacije). V nadaljevanju so predstavljeni izračuni bodočih prihodkov in stroškov obratovanja zaradi nove investicije »Rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru«.

Finančna analiza projekta je bila narejena z uporabo cost/benefit analize, skladno s Priročnikom za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov (Služba vlade RS za strukturno politiko in regionalni razvoj, 2004), upošteva Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi – Delovni dokument 4 (Evropska komisija, Generalni direktorat za regionalno politiko, 2006).

Investicijo »Rekonstrukcija Trubarjeve ulice v Mariboru« smo preučili z vidika finančnih in ekonomskih kazalnikov. Ob tem smo upoštevali sledeče predpostavke modela:

- finančna analiza je bila izdelana na podlagi izdelane obstoječe projektne dokumentacije,
- predvideni stroški vzdrževanja so bili izračunani na podlagi dosedanje prakse,
- amortizacija gradbenih del je obračunana po 4,5% letni amortizacijski stopnji,
- za finančno analizo smo uporabili diskontno stopnjo 7%, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ. Diskontna stopnja odraža oportunitetne stroške kapitala investitorja. Oportunitetni stroški odražajo izgubljen donos najboljšega nadomestnega projekta;
- finančno donosnost investicije presojava na podlagi ocenjene finančne neto sedanje vrednosti in finančne interne stopnje donosnosti investicije. Kazalnika ocenita zmožnost neto prihodkov, da povrnejo stroške investicije, ne glede na to, kako so ti financirani.

Ekonomska doba projekta je 20 let. Temelječe na nekaterih mednarodno priznanih izkušnjah, kjer je določeno referenčno časovno obdobje, ki se lahko uporabi pri pregledovanju posamične vrste investicije.

V **Prilogi 1** je prikazan izračun finančne neto sedanje vrednosti, finančne interne stopnje donosa, dobe vračanja investicijskih sredstev ter relativne neto sedanje vrednosti. Z izvedbo investicije bo finančna neto sedanja vrednost investicije negativna.

Tabela 12.2.1/1: Prikaz finančnih kazalnikov

Finančna neto sedanja vrednost investicije	-1.065.967,47 EUR
Finančna interna stopnja donosa	-0,14 %
Doba vračanja investicijskih sredstev	/
Relativna neto sedanja vrednost	-0,92

Finančna neto sedanja vrednost investicije

Neto sedanja vrednost investicije omogoča, da investicijske izdatke in denarne prilive diskontiramo na začetni termin, ko nastopijo prvi investicijski izdatki. S tem, ko jih diskontiramo, ustrezno vključimo časovno komponento, tako da so zneski denarnih prilivov in investicijskih izdatkov v različnih časovnih enotah primerljivi. Pozitivna neto sedanja vrednost kaže, da so denarni prilivi večji od investicijskih izdatkov. Negativna neto sedanja vrednost kaže, da pri uporabljeni diskontni stopnji (zahtevanem donosu) vsota denarnih prilivov ni dovolj velika, da bi se z njo nadomestili investicijski izdatki.

Finančna neto sedanja vrednost investicije je negativna (-1.065.967,47 EUR), kar pomeni da projekt sam ne ustvarja dobičkov ampak bodoča cena pokriva celotne obratovalne stroške ter amortizacijo.

Finančna interna stopnja donosa

Finančna interna stopnja donosa je tista diskontna stopnja (zahtevana donosnost investicije), pri kateri je neto sedanja vrednost enaka 0, oziroma je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost denarnih prilivov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Finančna interna stopnja donosa znaša -0,14%.

Doba vračanja investicije

Dobe vračanja zaradi neprofitnosti projekta ni mogoče izračunati, saj se ekonomski dobi investicije vložek projekta ne povrne, saj projekt ne prinaša neposrednih prihodkov.

Relativna neto sedanja vrednost

Relativna neto sedanja vrednost (RNSV) meri donos na enoto investicijskih stroškov. Izračunamo jo iz razmerja med NSV in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov in pomeni primerjavo med vsoto vseh diskontiranih neto prilivov (NSV) in vsoto diskontiranih investicijskih stroškov. RNSV v tem primeru znaša -0,92.

12.2.2. Družbeno – ekonomska analiza koristi

Socialno družbena analiza stroškov in koristi je ena izmed metod ekonomskih analiz. Analiza omogoča pregled socialnih in družbenih vplivov implementacije projekta na ekonomijo občine oziroma regije ali celo države. Metodologija je osnovana na izračun dodatnih prihodkov, proizvodov, ki bodo posredno ustvarjeni zaradi nove investicije.

Ekonomsko oceno podpira utemeljitev, da je treba vložke projekta oceniti na podlagi njihovih oportunitetnih stroškov, donos pa glede na plačilno pripravljenost potrošnikov. Treba je omeniti, da oportunitetni stroški ne ustrezajo nujno opazovanim finančnim stroškom. Ekonomska analiza se izvede z vidika družbe. Denarni tokovi iz finančne analize se štejejo kot izhodišče ekonomske analize.

Pri določanju kazalnikov ekonomskega učinka so bile opravljene prilagoditve.

- **Davčni popravki:** posredne davke (npr. DDV), subvencije in čiste transferje (npr. plačila za socialno varnost) so odšteti.

- **Od trga do računovodskih (fiktivnih) cen:** poleg izkrivljanja davkov in zunanjih učinkov lahko tudi drugi dejavniki prispevajo k odmiku cen od konkurenčnega tržnega (tj. učinkovitega) ravnotežja: monopolne ureditve, trgovinske ovire, ureditev dela, nepopolne informacije itd. V vseh teh primerih so opazovane tržne (tj. finančne) cene zavajajoče; namesto njih je treba uporabiti računovodske (fiktivne) cene, ki odražajo oportunitetne stroške vložkov in pripravljenost potrošnikov za plačilo v primeru donosa. Računovodske cene se izračunajo z uporabo *pretvorbenih faktorjev* za finančne cene.

Vpliv implementacije projekta na regijo oziroma državo je gledan z vidika »brez investicije« v primerjavi »z njo«. Ekonomska analiza je računana glede na ekonomsko dobo projekta.

Analizirali smo sledeče vplive:

- **Direktni vplivi,** ki bodo nastali zaradi neposredne implementacije projekta na samo panogo (ocene pripravljene s pomočjo Računa proizvodnje in oblikovanja primarnih dohodkov – **Tabela 12.2.2/1** v nadaljevanju),
- **Indirektni vplivi:** ki bodo nastali po implementaciji projekta, v času obratovanja – dobava inputov in outputov,
- **Ostali vplivi,** ki bodo nastali po implementaciji projekta in nimajo posrednega vpliva na sam projekt ampak vplivajo na subjekte v okolju tako pravne kot fizične subjekte.

Glavne predpostavke modela so:

- ekonomska doba projekta je 20 let,
- upoštevana družbena diskontna stopnja je 5%,
- upoštevani so investicijski stroški brez davka na dodano vrednost,
- pri izračunu koristi smo upoštevali delež dodane vrednosti v proizvodnji po sektorjih za leto 2009, ki so prikazani v spodnji tabeli.

Tabela 12.2.2/1: Račun proizvodnje in oblikovanja primarnih dohodkov

Sektor / v mio €	Proizvodnja	Vmesna potrošnja	Dodana vrednost	Delež dodane vrednosti v proizvodnji
Predelovalne dejavnosti	20.321	14.275	6.046	29,75%
Oskrba z elektriko, plinom, paro in vodo	2.236	1.251	985	44,10%
Gradbeništvo	7.867	5.438	2.429	30,88%
Gostinstvo	1.483	761	722	48,69%
Promet, skladiščenje in zveze	5.762	3.546	2.216	38,46%
Nepremičnine, najem in poslovne storitve	9.035	3.409	5.626	62,27%
Zdravstvo in socialno skrbstvo	2.699	950	1.750	64,84%
Druge javne, skupne in osebne storitve	2.178	1.124	1.054	48,39%

Vir: Račun proizvodnje in oblikovanja primarnih dohodkov 2009 (statistični letopis 2010)

Opredeleitev stroškov in koristi:

- **direktni stroški v času gradnje:** celotna ocenjena sedanja vrednost investicije brez davka na dodano vrednost,
- **direktne koristi v času gradnje:** zaradi izvedbe investicije bodo zlasti v sektorju gradbeništva ustvarili v bruto domačem proizvodu dodano vrednost v proizvodnji. Pri izračunu koristi smo stroške gradbenih del korigirali s faktorjem deleža dodane vrednost v

- proizvodnji gradbeništva (30,88%), za ostale stroške (nadzor, stike z javnostjo, projektiranje) smo uporabili faktor 48,39%,
- **indirektne koristi v času obratovanja:** z implementacijo projekta bodo določene storitve (zlasti vzdrževanje) ustvarile v svojem sektorju dodano vrednost, kar bo imelo posledico na povečanje bruto domačega proizvoda,
 - **zunanje koristi projekta:** z izvedbo projekta bodo nastali multiplikativni učinki za lokalno skupnost ter regijo, in sicer zaradi pozitivnih učinkov investicije na lokalno gospodarstvo; z izvedbo projekta bo občina prispevala k nadaljnjemu razvoju turističnih in gostinskih dejavnosti. Upoštevali smo naslednje zunanje koristi projekta:
 - Povečanje kakovosti življenja prebivalcev na predmetnem področju kar posredno vpliva na večjo rast prebivalstva z vidika poselitve in možnost razvoja ter zaposlovanja;
 - Pozitiven učinek predvsem na povečanju kvalitete življenja prebivalcev in počutju prebivalcev;
 - Pričakuje se večji razvoj turizma, zaradi izboljšane prometne dostopnosti ter zagotavljanje zdravih in varnih pogojev v prometu, zunanjim obiskovalcem pa lažjo in varno dostopnost do turističnih znamenitosti
 - Urejena cestna infrastruktura in izboljšana dostopnost omogoča neposredni hitrejši gospodarski razvoj.

V **prilogi 2** je prikazan izračun ekonomske neto sedanje vrednosti in ekonomske interne stopnje donosa.

Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV) projekta je pozitivna (ENSV= 75.727,15 EUR), kar pomeni, da je družba (regija/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške. To potrjuje tudi ekonomska interna stopnja donosa, ki je v našem primeru 6,16% in je nad ekonomsko diskontirano stopnjo (5%).

Investicija se povrne v dvanajstem letu, saj za razliko od finančne analize, družbeno-ekonomska analiza predvideva določene posredne koristi ter prihodke, ki so prikazani v Prilogi 2. Relativna neto sedanja vrednost znaša 0,07.

Tabela 12.2.2/2: Prikaz ekonomskih kazalnikov

Ekonomska interna stopnja donosa	6,16 %
Ekonomska neto sedanja vrednost Investicije	75.757,15 EUR
Doba vračanja investicijskih sredstev	12 let
Relativna neto sedanja vrednost	0,07

Ekonomska neto sedanja vrednost investicije

Ekonomska neto sedanja vrednost investicije prav tako kot finančna neto sedanja vrednost omogoča, da investicijske izdatke in denarne prilive diskontiramo na začetni termin, ko nastopijo prvi investicijski izdatki.

Omenjena finančna kazalnika se razlikujeta le v vključenih denarnih prilivih. Ekonomska neto sedanja vrednost poleg že ovrednotenih denarnih prilivov iz finančne analize, vključuje še denarno ovrednotene direktne, indirektne in zunanje koristi projekta, ki vplivajo na družbeni razvoj.

Pozitivna neto sedanja vrednost kaže, da so denarni prilivi večji od investicijskih izdatkov. Negativna neto sedanja vrednost kaže, da pri uporabljeni diskontni stopnji (zahtevanem donosu) vsota denarnih prilivov ni dovolj velika, da bi se z njo nadomestili investicijski izdatki.

Ekonomska neto sedanja vrednost investicije je pozitivna (75.727,15 EUR), kar pomeni da je družba (regija/država) v boljšem položaju, če se projekt izvede, ker njegove koristi presegajo stroške.

Ekonomska interna stopnja donosa

Ekonomska interna stopnja donosa je tista diskontna stopnja (zahtevana donosnost investicije), pri kateri je neto sedanja vrednost enaka 0, oziroma je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost denarnih prilivov investicije in ovrednotenih denarnih prilivov koristi projekta izenačijo s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov.

Ekonomska interna stopnja donosa znaša 6,16%, kar pomeni da je nad ekonomsko diskontirano stopnjo (5%).

Doba vračanja investicije

Investicija se povrne v dvanajstem letu, saj za razliko od finančne analize, družbeno-ekonomska analiza predvideva določene posredne koristi ter prihodke, ki so prikazani v Prilogi 2.

Relativna neto sedanja vrednost

Relativna neto sedanja vrednost (RNSV) meri donos na enoto investicijskih stroškov. Izračunamo jo iz razmerja med NSV in sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov in pomeni primerjavo med vsoto vseh diskontiranih neto prilivov (NSV) in vsoto diskontiranih investicijskih stroškov. RNSV v tem primeru znaša 0,07.

13.0. ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

13.1. Analiza občutljivosti

Pri analizi občutljivosti ugotavljamo vplive sprememb potencialnih kritičnih faktorjev na rezultate, podane v finančni analizi. Cilj analize tveganja, ki smo jo opravili v nadaljevanju je opredelitev kritičnih spremenljivk projekta.

»Kritične spremenljivke oz. faktorji« so tiste katerih 1-odstotna sprememba (pozitivna ali negativna) povzroči zvišanje na ustrezno 5-odstotno spremembo osnovne vrednosti NPV.

Prisotni naslednji potencialni kritični faktorji (spremenljivke):

- spremembe investicijske vrednosti in
- faktorji, ki vplivajo na odhodke.

Vpliv teh sprememb smo analizirali za interval med -10 % in +10 % kot sledi v nadaljevanju dokumenta.

Za potrebe analize tveganja pa smo analizirali vpliv teh sprememb za interval med -1 % in +1 % kot sledi v nadaljevanju dokumenta.

Analiza vplivov spremembe investicijske vrednosti

Spremembe investicijske vrednosti vplivajo na:

- obračun amortizacije,
- stroške vzdrževanja (nadomestni deli),
- stroške zavarovanja.

Verjetnost nastopa tega faktorja je predvsem pogojena:

- z uspešnostjo razpisa za izbor izvajalcev gradbenih del,
- z dinamiko izvedbe investicije (vpliv inflacije ter dodatnih stroškov).

Analiza vplivov na odhodke

Na odhodke, ki se predvidevajo z izvedbo investicije vplivajo naslednji faktorji:

- stroški dela,
- vzdrževalni in obratovalni stroški ter
- drugi vplivni faktorji.

Tabela 13.1/1: Analiza občutljivosti na neto sedanjo vrednost projekta (finančna in ekonomska) glede na tri spremenljivke na intervalu +/- 10%

PARAMETRI	ELASTIČNOST		
	visoka	dvomljiva	nizka
Finančna neto sedanja vrednost			
Sprememba obratovalnih stroškov			x
Sprememba investicije		x	
	ELASTIČNOST		
Ekonomska neto sedanja vrednost	visoka	dvomljiva	nizka
Sprememba prihodkov			x
Sprememba obratovalnih stroškov			x
Sprememba investicije		x	

Sprememba obratovalnih stroškov ima neznamenit vpliv na finančno in ekonomsko neto sedanjo vrednost. Glede na to, da investicija nima prihodkov, prav tako ni vpliva le teh na FNSV in ENSV. Dvomljiva je elastičnost spremembe investicije na ekonomsko neto sedanjo vrednost ter finančno neto sedanjo vrednost.

13.2. Analiza tveganj

Analiza tveganja predstavlja metodo za določanje verjetnosti ali možnosti za pojav nevarnih dogodkov ter možne posledice. Koncept verjetnostne analize tveganja se uporablja za označitev okoljskih vplivov, njihova pojavnost v naravi s kakršno koli stopnjo natančnosti ni lahko predvidljiva.

Pri preverjanju kritičnosti prej omenjenih spremenljivk (1% sprememba vrednosti spremenljivke povzroči vsaj 5% spremembo NPV) smo ugotovili, da nobena od spremenljivk analize občutljivosti ne predstavlja kritične spremenljivke modela. V sled tega analiza tveganja ni potrebna (Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi, metodološki delovni dokument za novo programsko obdobje 2007 - 2013).

Tabela 13/2: Analiza tveganja na neto sedanjo vrednost projekta (finančno in ekonomsko) glede na tri spremenljivke na intervalu (sprememba obratovalnih stroškov, investicije in prihodkov) +/- 1%

PARAMETRI	STOPNJA TVEGANJA		
Finančna neto sedanja vrednost	visoka	srednja	nizka
Sprememba obratovalnih stroškov			x
Sprememba investicije			x
	STOPNJA TVEGANJA		
Ekonomska neto sedanja vrednost	visoka	srednja	nizka
Sprememba prihodkov			x
Sprememba obratovalnih stroškov			x
Sprememba investicije			x

14.0. ZAKLJUČEK

Iz Investicijskega programa je, po določilih »Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ« (Ur.l. RS št. 60/06, 54/10), razviden namen in razvojna upravičenost investicije v cestno in komunalno infrastrukturo.

Iz podatkov je razvidno, da bodo cilji, ki jih zasledujemo z načrtovano investicijo, doseženi. Z vlaganjem v rekonstrukcijo in posodobitev infrastrukture, ob povečani prometni pretočnosti in varnosti – ter sanaciji okoljske obremenitve s hrupom zaradi dinamičnega motornega prometa – pa je investicija tudi družbeno – ekonomsko upravičena.

PRILOGE IN VIRI

PRILOGE:

- Finančna analiza projekta,
- Ekonomska analiza projekta,
- PZI; pregledna situacija 1-14;
- PZI; pregledna situacija 14-31;
- PZI; karakteristični profil.

VIRI:

- Dokument identifikacije investicijskega projekta izdelovalca ZIM d.o.o.;
- PZI dokumentacija (Načrt gradbenih konstrukcij) za »Del Trubarjeve ceste na odseku od Mestnega parka do gostišča Brigadir s podpornimi oz. opornimi konstrukcijami in ureditvijo struge«, št. projekta: 487/2010, ki ga je izdelalo podjetje ISB Inženirsko statični biro, d.o.o., Glavni trg 17/b, 2000 Maribor; november 2010 – tehnično poročilo.

PRILOGE